

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-74412

(43)公開日 平成5年(1993)10月12日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F. I	技術表示箇所
A 4 5 D 34/04	C			
B 6 5 D 51/32	A	7445-3E		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平3-99575

(22)出願日 平成3年(1991)12月3日

(71)出願人 000156341

釜屋化学工業株式会社

東京都台東区浅草橋5丁目23番6号

(72)考案者 諏訪部 守昭

東京都板橋区加賀1丁目14番1号 釜屋化学工業株式会社東京事業本部内

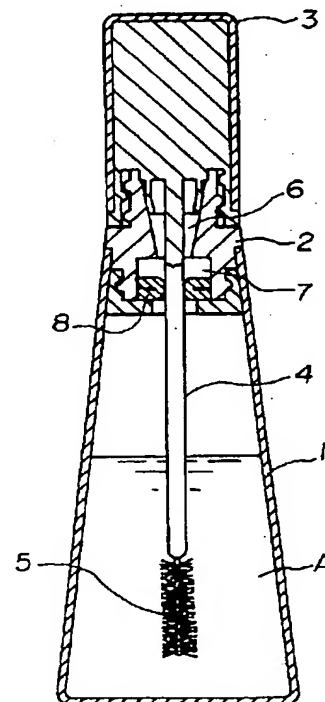
(74)代理人 弁理士 志賀 正武 (外2名)

(54)【考案の名称】 抗菌性刷毛軸付き容器

(57)【要約】

【目的】 細菌類の発生および増殖を防止できる抗菌性刷毛軸付き容器を提供する。

【構成】 蓋体3裏面に垂設された軸部4および刷毛部5を形成する合成樹脂のうち、少なくとも容器体1内部の塗布液Aに浸される部分にゼオライト系またはアパタイト系の銀イオン抗菌剤を配合する。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 塗布液 (A) を収容する容器体 (1) と、この容器体の口部 (2) に装着される蓋体 (3) と、蓋体の裏面に垂設された軸部 (4) と、軸部の先端に設けられた刷毛部 (5) とを具備し、口部 (2) に蓋体 (3) を装着した状態で刷毛部 (5) および軸部 (4) の少なくとも一部が容器体 (1) 内部の塗布液 (A) に浸される刷毛軸付き容器であって、前記軸部 (4) および前記刷毛部 (5) は合成樹脂から形成され、この軸部 (4) および刷毛部 (5) を形成する合成樹脂のうち少なくとも前記塗布液 (A) に浸される部分にゼオライト系またはアパタイト系の銀イオン抗菌剤が

配合されていることを特徴とする抗菌性刷毛軸付き容器。

## 【図面の簡単な説明】

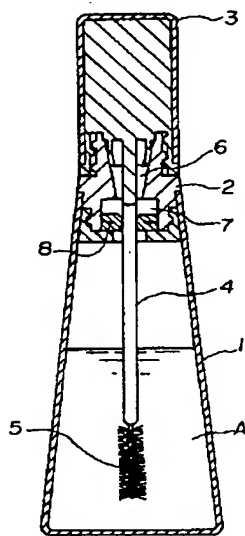
【図 1】 本考案の一実施例を示す刷毛軸付き容器の縦断面図である。

【図 2】 同刷毛軸付き容器の縦断面図である。

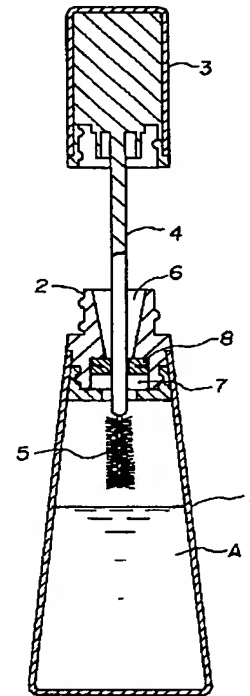
## 【符号の説明】

- 1 容器体
- 2 口部
- 3 蓋体
- 4 軸部
- 5 刷毛部。

【図 1】



【図 2】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、マスカラ容器などに好適に用いられ、細菌類の侵入、発生および増殖を防止できる合成樹脂製の抗菌性刷毛軸付き容器に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

一般的に、食品、化粧品等を収納する容器としては、衛生上、細菌類から容器内に充填した食品、化粧料を保護する構造であることが要請される。化粧料の中でも特にアイシャドー、マスカラ、アイライン等のアイ製品は眼球に極めて近い部分で使用されるため、衛生上、細菌類の侵入、発生および増殖を防止できる構造であることが望ましい。このため、これらに使用される容器は、化粧料を充填する前に容器自体をエチレンオキシドガス（EOG）等によって十分な殺菌処理を行うようにしている。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記の殺菌処理は、内容物を充填する前の容器の無菌状態を保障するだけであるため、内容物を充填した後にまたは使用の際における細菌類の侵入やその後の増殖に対しては対処することができなかった。したがって、上記アイ製品を収容する容器にあっては、内容物を充填した後にまたは使用の際における細菌類の侵入およびその後の増殖に対しても効果的に対処できる構造の容器の実現が要請されている。

**【0004】**

本考案は、前述の課題に鑑みてなされたもので、細菌類の発生および増殖を防止できる抗菌性刷毛軸付き容器を提供することを目的とする。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

そこで、本考案の抗菌性刷毛軸付き容器は、蓋体裏面に垂設された軸部および刷毛部を形成する合成樹脂のうち、少なくとも容器体内部の塗布液に浸される部

分にゼオライト系またはアパタイト系の銀イオン抗菌剤を配合することで、前記課題の解決手段とした。

#### 【0006】

##### 【作用】

本考案の抗菌性刷毛軸付き容器においては、刷毛部および軸部の一部が容器体内部の塗布液に浸されている状態で、刷毛部および軸部を形成する合成樹脂に配合されているゼオライトまたはアパタイトに担持させた銀イオンが塗布液に対し殺菌作用を発揮する。これによって、容器口部より侵入した細菌類や塗布液中に存在する殺菌類が死滅する。このように刷毛部および軸部の一部からの抗菌作用が塗布液に対し永続的に発揮され、容器内部における細菌類の発生および増殖が防止される。

#### 【0007】

##### 【実施例】

以下本考案の一実施例を、図1および図2を参照して説明する。

#### 【0008】

本実施例の抗菌性刷毛軸付き容器は、図1に示すように、塗布液Aを内部に収容する有底筒状の容器体1と、この容器体1の口部2に着脱自在に装着される蓋体3と、この蓋体3の裏面に垂設された軸部4と、この軸部4の先端に取付けられた刷毛部5とから構成されている。かかる刷毛軸付き容器は、容器体1の口部2に形成されている挿入口6から刷毛部5および軸部4を容器体1内に挿入するとともに、蓋体3を口部2に装着した状態で、軸部4先端の刷毛部5が容器体1の底部付近に達するとともに、刷毛部5と軸部4の先端側半分が塗布液Aに浸される状態とされている。

#### 【0009】

また、上記刷毛軸付き容器は、容器体1の口部2の裏面に環状溝7が凹設されており、環状溝7内部には蓋体3を口部2から外して刷毛軸を容器体1内から抜き出しする際に軸部4および刷毛部5に付着した余分な塗布液を払拭するためのリング状の払拭部材8が上下動可能に内蔵されている。

#### 【0010】

かかる刷毛軸付き容器を形成する樹脂としては、たとえばポリエチレン（PE）、ポリプロピレン（PP）、ポリアミド（PA）、ポリスチレン（PS）、ポリカーボネイト（PC）、ポリエチレンテフタレート（PET）、アクリロニトリルスチレン（SAN）等が好適に用いられる。

#### 【0011】

かかる刷毛軸付き容器において、軸部4および刷毛部5は、銀イオン系の抗菌剤が配合された合成樹脂から形成されている。ベース樹脂となる合成樹脂に配合される銀イオン系の抗菌剤には、抗菌性ゼオライトまたは抗菌性アパタイトが用いられる。前者の抗菌性ゼオライトは、粒径0.7～1.5ミクロン程度のもので、ゼオライトの結晶構造中のナトリウムイオンを抗菌作用を有する銀イオンにイオン交換したものである。この銀イオンの交換率は0.5～5%とされている。また、抗菌性ゼオライトの配合比は、ベース樹脂に対して0.1～30重量%とされている。なお、配合工程の簡素化のために軸部4および刷毛部5全体に銀イオン抗菌剤を配合してもよいが、コスト低減のために最大限塗布液Aに浸される部分の軸部4および刷毛部5に銀イオン抗菌剤を配合すれば、塗布液Aに対し抗菌作用を発揮させるという目的は達成し得る。

#### 【0012】

本実施例の刷毛軸付き容器は、未使用時や携帯時にあっては、刷毛部5および軸部4を容器体1の口部2の挿入口6から容器体1内部に挿入するとともに、蓋体3を容器体1の口部2に装着しておき、使用の際には、図2に示すように、蓋体3を容器体1の口部2から外して軸部4および刷毛部5を容器体1内部から取り出して使用するものである。

#### 【0013】

しかるに、本実施例の刷毛軸付き容器によれば、軸部4および刷毛部5を形成する合成樹脂にゼオライト系またはアパタイト系の銀イオン抗菌剤を配合したから、未使用時の間、即ち容器体1の口部2に蓋体3が装着され、軸部4および刷毛部5が容器体1内の塗布液Aに浸されている間中、ゼオライトまたアパタイトが担持する銀イオンが容器体1内、塗布液A内に存在する細菌類に対して殺菌効果を発揮する。したがって、口部2の挿入口6から軸部4および刷毛部5とともに

にあるいは刷毛部5に付着する塗布液Aとともに内部に侵入する細菌類をほぼ死滅させることができ、細菌類の増殖を防止することができる。

#### 【0014】

なお、口部3の挿入口6周囲あるいは口部3裏面の払拭部材8を合成樹脂で形成し、合成樹脂にゼオライト系またはアパタイト系の銀イオン抗菌剤を配合すれば、使用後に刷毛部5および軸部4を挿入口6から容器体1内部に戻す際に、刷毛部5および軸部4あるいは刷毛部5に付着した塗布液Aに対し殺菌作用を発揮するので、細菌類の侵入を効果的に防止することができる。

#### 【0015】

このように容器内へ侵入する細菌類を効果的に死滅させるとともに、塗布液A内の細菌類の発生および増殖を防止することができるので、化粧品、特にマスク等のアイ製品向けに非常に好適である。

#### 【0016】

##### 【考案の効果】

以上説明したように、本考案の刷毛軸付き容器によれば、刷毛部および軸部の一部が容器体内部の塗布液に浸されている状態で、塗布液に対し殺菌作用が発揮されるから、口部より侵入した細菌類や塗布液中に存在する細菌類を効果的に死滅させることができるとともに、容器内部における細菌類の発生および増殖を防止することができる。したがって、本考案の刷毛軸付き容器をアイ製品等の化粧品向けに好適に使用できる。

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Industrial Application]

This design is used suitable for a mascara container etc., and is related with the container with an antibacterial brush shaft made of synthetic resin which can prevent invasion, generating, and growth of bacteria.

[0002]

[Description of the Prior Art]

Generally, as a container which contains food, the charge of makeup, etc., to be the structure of protecting the food with which it was filled up in the container, and the charge of makeup from bacteria is demanded for reasons of sanitation. Also in the charge of makeup, since especially eye products, such as eye shadow, mascara, and an eyeliner, are used in the part very near an eyeball, it is desirable that it is the structure where invasion of bacteria, generating, and growth can be prevented for reasons of sanitation. For this reason, the container used for these is made to perform sufficient sterilization processing by ethylene OKISAITOGASU (EOG) etc. the container itself, before being filled up with the charge of makeup.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

However, since the above-mentioned sterilization processing only secured the aseptic condition of the container before being filled up with contents, after being filled up with contents, it was not able to cope with it to the invasion of bacteria or the subsequent growth in the case of use. Therefore, if it is in the container which holds the above-mentioned eye product, implementation of the container of the structure where it can be effectively coped with also to invasion of the bacteria in the case of use and subsequent growth after being filled up with contents is demanded.

[0004]

This design was made in view of the above-mentioned technical problem, and aims at offering the container with an antibacterial brush shaft which can prevent generating and growth of bacteria.

[0005]

[Means for Solving the Problem]

Then, the container with an antibacterial brush shaft of this design is blending the complex ion antimicrobial agent of a zeolite system or an apatite system with the part dipped in the coating liquid inside a bottle object at least among the synthetic resin which forms the shank and the brush section which were installed in the lid rear face, and was made into the solution means of said technical problem.

[0006]

[Function]

In the container with an antibacterial brush shaft of this design, it is in the condition that a part of brush section and shank are dipped in the coating liquid inside a bottle object, and the complex ion which the

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



zeolite or apatite blended with the synthetic resin which forms the brush section and a shank was made to support demonstrates a germicidal action to coating liquid. The sterilization which exist by this in the bacteria which invaded from the container regio oralis, or coating liquid becomes extinct. Thus, the antibacterial action from a part of brush section and shank is permanently demonstrated to coating liquid, and generating and growth of bacteria in the interior of a container are prevented.

[0007]

[Example]

One example of this design is explained with reference to drawing 1 and drawing 2 below.

[0008]

The container with an antibacterial brush shaft of this example consists of the bottle object 1 of the shape of a cylinder like object with base which holds coating liquid A in the interior, a lid 3 with which the regio oralis 2 of this bottle object 1 is equipped free [ attachment and detachment ], a shank 4 installed in the rear face of this lid 3, and the brush section 5 attached at the tip of this shank 4, as shown in drawing 1. While inserting the brush section 5 and a shank 4 into the bottle object 1 from the insertion opening 6 currently formed in the regio oralis 2 of a bottle object 1, where the regio oralis 2 is equipped with a lid 3, this container with a brush shaft is made into the condition that the tip side one half of the brush section 5 and a shank 4 is dipped in coating liquid A while the brush section 5 at shank 4 tip reaches near the *pars basilaris ossis occipitalis* of a bottle object 1.

[0009]

Moreover, it is built by the above-mentioned container with a brush shaft possible [ vertical movement of the eradication member 8 of the shape of a ring for wiping away the excessive coating liquid which adhered to a shank 4 and the brush section 5 when the circular sulcus 7 was cut in the rear face of the regio oralis 2 of a bottle object 1, a lid 3 was removed from the regio oralis 2 in the circular-sulcus 7 interior and a brush shaft was extracted and carried out out of a bottle object 1 ].

[0010]

As resin which forms this container with a brush shaft, polyethylene (PE), polypropylene (PP), a polyamide (PA), polystyrene (PS), a polycarbonate (PC), polyethylene RENTE phthalate (PET), acrylonitrile styrene (SAN), etc. are used suitably, for example.

[0011]

In this container with a brush shaft, a shank 4 and the brush section 5 are formed from the synthetic resin with which the antimicrobial agent of a complex ion system was blended. An antibacterial zeolite or an antibacterial apatite is used for the antimicrobial agent of the complex ion system blended with the synthetic resin used as base resin. The former antibacterial zeolite is a thing with a particle size of about 0.7-1.5 microns, and carries out the ion exchange of the sodium ion in the crystal structure of a zeolite to the complex ion which has an antibacterial action. The rate of exchange of this complex ion is made into 0.5 - 5%. Moreover, the compounding ratio of an antibacterial zeolite is made into 0.1 - 30 % of the weight to base resin. In addition, although a complex ion antimicrobial agent may be blended with the shank 4 and brush section 5 whole for the simplification of a compounding operation, if a complex ion antimicrobial agent is blended with the shank 4 and the brush section 5 of a part which are dipped in the maximum coating liquid A for cost reduction, the purpose of demonstrating an antibacterial action to coating liquid A can be attained.

[0012]

The regio oralis 2 of a bottle object 1 is equipped with the lid 3, and as shown in drawing 2, in the case of use, the container with a brush shaft of this example removes a lid 3 from the regio oralis 2 of a bottle object 1, and a shank 4 and the brush section 5 are used for it, taking them out from the bottle object 1 interior, while it inserts the brush section 5 and a shank 4 in the bottle object 1 interior from the insertion opening 6 of the regio oralis 2 of a bottle object 1, if there is at the time of intact, or the time of carrying.

[0013]

However, since the complex ion antimicrobial agent of a zeolite system or an apatite system was blended with the synthetic resin which forms a shank 4 and the brush section 5 according to the

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

container with a brush shaft of this example While the between 2 at the time of intact, i.e., the regio oralis of a bottle object 1, is equipped with a lid 3 and a shank 4 and the brush section 5 are dipped in the coating liquid A in a bottle object 1, a bactericidal effect is demonstrated to the bacteria to which the complex ion which a zeolite and an apatite support exists in a bottle object 1 and coating liquid A. therefore, the insertion opening 6 to the shank 4 and the brush section 5 of the regio oralis 2 -- or the bacteria which trespass upon the interior with the coating liquid A adhering to the brush section 5 can be annihilated mostly, and growth of bacteria can be prevented.

[0014]

In addition, since a germicidal action will be demonstrated to the coating liquid A adhering to the brush section 5 and a shank 4, or the brush section 5 in case the brush section 5 and a shank 4 are returned to the bottle object 1 interior from the insertion opening 6 after use if the eradication member 8 of insertion opening 6 perimeter of the regio oralis 3, or regio oralis 3 rear face is formed with synthetic resin and the complex ion antimicrobial agent of a zeolite system or an apatite system is blended with synthetic resin, invasion of bacteria can be prevented effectively.

[0015]

Thus, since generating and growth of the bacteria in coating liquid A can be prevented while annihilating effectively the bacteria which invade into a container, it is very suitable for [, such as a charge of makeup, especially mascara, ] eye products.

[0016]

[Effect of the Device]

While being able to annihilate effectively the bacteria which invaded from the regio oralis, and the bacteria which exist in coating liquid according to the container with a brush shaft of this design since a germicidal action is demonstrated to coating liquid in the condition that a part of brush section and shank are dipped in the coating liquid inside a bottle object as explained above, generating and growth of bacteria in the interior of a container can be prevented. Therefore, the container with a brush shaft of this design can be suitably used for [, such as an eye product, ] the charges of makeup.

---

[Translation done.]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**